

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Daerah aliran sungai (DAS)	6
2.2. Perwilayahan DAS	7
2.3. Morfometri DAS	8
2.3.1. Luas dan Keliling DAS.....	9
2.3.2. Panjang dan Lebar DAS	9
2.3.3. Kerapatan Aliran Sungai	10
2.3.4. Bentuk DAS.....	12
2.3.5. Tingkat Percabangan Sungai	13

2.4.	<i>Digital Elevation Model (DEM)</i>	14
2.4.1.	ASTER GDEM.....	15
2.4.2.	SRTM	19
2.4.3.	Perbedaan Spesifikasi ASTER GDEM dan SRTM.....	23
2.5.	Sistem Informasi Geografis.....	23
2.6.	Data SIG	24
2.7.	Model Data Spasial	25
2.8.	ArcHydro.....	27
2.9.	<i>Independent T-Test</i>	28
2.10.	Regresi Linier Sederhana	29
2.11.	Kerangka Berpikir	30
2.12.	Definisi Operasional.....	32
2.13.	Penelitian Sebelumnya	32
BAB III METODE PENELITIAN.....		41
3.1.	Lokasi Penelitian	41
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	41
3.2.1.	Alat penelitian.....	41
3.2.2.	Bahan penelitian	42
3.3.	Data dan Sumber Data.....	43
3.4.	Pengolahan Data DSM	43
3.4.1.	Koreksi Geometrik	43
3.4.2.	Konversi Sistem Koordinat	45
3.4.3.	Penggabungan Data DSM	46
3.4.4.	Pemotongan Data DSM.....	47
3.5.	Penentuan Batas DAS	47

3.5.1.	Perbaikan Data DSM	47
3.5.2.	Penentuan Arah Aliran (<i>Flow Direction</i>)	49
3.5.3.	Identifikasi Akumulasi Aliran Air (<i>Flow Accumulation</i>).....	50
3.5.4.	<i>Stream Definition</i>	51
3.5.5.	<i>Stream Segmentation</i>	52
3.5.6.	<i>Catchment Grid Delineation</i>	53
3.5.7.	<i>Catchment Polygon Processing</i>	53
3.5.8.	<i>Drainage Line Processing</i>	54
3.5.9.	<i>Adjoint Catchment Processing</i>	54
3.5.10.	<i>Point Delineation</i>	55
3.6.	Analisa Morfometri DAS	55
3.6.1.	Luas dan Keliling DAS.....	56
3.6.2.	Panjang dan Lebar DAS	56
3.6.3.	Kerapatan Aliran Sungai	57
3.6.4.	Tingkat Percabangan Sungai	58
3.6.5.	Bentuk DAS.....	58
3.8.	Analisa Perbandingan Batas dan Morfometri DAS.....	58
3.8.1.	Analisa Perbandingan Batas DAS	60
3.8.2.	Analisa Perbandingan Morfometri DAS	64
3.9.	Diagram Alir Penelitian.....	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		66
4.1.	Koreksi Geometrik	66
4.2.	Jaringan Sungai dan Batas Sub DAS Jurang dari ASTER GDEM V3 ..	69
4.3.	Jaringan Sungai dan Batas Sub DAS Jurang dari Data SRTM V3 30 m	73
4.4.	Jaringan Sungai dan Batas Sub DAS Jurang dari Data BPDAS	77

4.5.	Morfometri Sub DAS Jurang dari Data ASTER GDEM V3	81
4.6.	Morfometri Sub DAS Jurang dari Data SRTM V3 30 m.....	82
4.7.	Morfometri Sub DAS Jurang dari Data BPDAS.....	83
4.8.	Perbandingan Batas Sub DAS Jurang dari Hasil Pengolahan Batas DAS ASTER GDEM V3, SRTM V3 30 m, dan BPDAS	84
4.9.	Perbandingan Jaringan Sungai Sub DAS Jurang dari Hasil Pengolahan Jaringan Sungai ASTER GDEM V3, SRTM V3 30 m, dan BPDAS	93
4.10.	Perbandingan Morfometri Sub DAS Jurang dari Hasil Pengolahan Data ASTER GDEM V3, SRTM V3 30 m, dan BPDAS	101
4.11.	Analisa Statistik Perbandingan Batas Sub DAS Jurang	107
4.11.1.	Analisa Uji Statistik <i>Independent T-Test</i>	107
4.11.1.1.	Analisa Uji Statistik <i>Independent T-Test</i> antara Data BPDAS dan ASTER GDEM V3.....	108
4.11.1.2.	Analisa Uji Statistik <i>Independent T-Test</i> antara Data BPDAS dan SRTM V3 30 m.....	110
4.11.2.	Analisa Uji Statistik Regresi Linier Sederhana	113
4.11.2.1.	Analisa Uji Statistik Regresi Linier Sederhana antara Data BPDAS dan ASTER GDEM V3.....	113
4.11.2.2.	Analisa Uji Statistik Regresi Linier Sederhana antara Data BPDAS dan SRTM V3 30 m	115
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		117
5.1.	Kesimpulan.....	117
5.2.	Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA		118